***Тема урока: Деление рациональных дробей.***

***Тип урока:* ознакомление с**  новым материалом.

***Цели:***

1. *Образовательные:*

* обучить приемам нахождения частного рациональных дробей;
* активизировать мыслительную деятельность учащихся;
* обеспечить закрепление ранее усвоенного теоретического материала;
* осуществить взаимоконтроль знаний учащихся;

1. *Воспитательные:*

* воспитывать навыки учебного труда;
* формировать ответственность за конечный результат;
* поддерживать интерес к изучаемому предмету.

1. *Развивающие:*

* развивать логическое мышление;
* вырабатывать умение систематизировать и обобщать.

***План урока:***

1. **Актуализация знаний учащихся**

* Фронтальная проверка теоретического материала по данной теме.
* Устная вычислительная работа.
* Самостоятельное выполнение учащимися тестового задания.
* Историческая справка.

1. **Объяснение нового материала**

* Доказательство правила деления дробей.
* Разбор типовых примеров на применение данного правила.

1. **Практическая часть**

* Выполнение заданий под контролем учителя.
* Самостоятельная работа учащихся (самоконтроль)

1. **Подведение итогов урока.**
2. **Домашнее задание.**

***Оборудование:***

* компьютер;
* мультимедийный проектор;
* презентация ([Приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/529564/pril1.ppt));
* карточки с заданием.

**ХОД УРОКА**

1. **Организационный момент.**

Сообщение темы урока, его цели.*(*[Приложение1.](http://festival.1september.ru/articles/529564/pril1.ppt)*Слайд №1-2)*

Сегодня на уроке вам предстоит познакомиться с алгоритмом нахождения частного рациональных дробей. Кроме того, будем продолжать отрабатывать навык нахождения произведения рациональных дробей.

1. **Актуализация знаний учащихся**
2. Какие дроби называются рациональными?

* В чем заключается основное свойство дроби?
* Где применяется данное правило?
* Сформулируйте правило умножения дробей. .
  1. вычислите устно*(задание записано на доске)*

http://festival.1september.ru/articles/529564/img10.gif

1 : 4 ; 0 : 5; - 10 : ; - : 8 ; ( -) : (-)

* Как найти частное обыкновенных дробей?
* Какие числа называются взаимно обратными?
  1. Представить в виде дроби:

а)

б)

в)

3. Назвать выражение, обратное данному:

;;; - ; - ; ;

(подвести итог устного счёта)

В тетрадь : число и тема урока

1. **Самоконтроль**(проверка умения выполнятьумножение рациональных дробей.)
2. **−**Выполните указанные действия. Найдите соответствующую вашему ответу – букву в таблице. Расшифровав пентаграмму, вы узнаете имя человека, чей папирус с решением задач на деление дробей дошел до нас.

*http://festival.1september.ru/articles/529564/img27.gifhttp://festival.1september.ru/articles/529564/img28.gifhttp://festival.1september.ru/articles/529564/img29.gif http://festival.1september.ru/articles/529564/img30.gif http://festival.1september.ru/articles/529564/img31.gif*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Х** | **А** | **С** | **М** | **Е** | **Д** | **И** |
| http://festival.1september.ru/articles/529564/img32.gif | http://festival.1september.ru/articles/529564/img33.gif | http://festival.1september.ru/articles/529564/img34.gif | http://festival.1september.ru/articles/529564/img35.gif | http://festival.1september.ru/articles/529564/img36.gif | http://festival.1september.ru/articles/529564/img37.gif | http://festival.1september.ru/articles/529564/img38.gif |

**АХМЕС***(Слайд № 5)*

1. Действия с дробями считались самой сложной наукой. Так египтяне все дроби старались записать как суммы долей, то есть дробей вида http://festival.1september.ru/articles/529564/img39.gif. Например, вместо http://festival.1september.ru/articles/529564/img40.gif они писали**http://festival.1september.ru/articles/529564/img41.gif** Единственным исключением была дробь http://festival.1september.ru/articles/529564/img42.gifИногда это бывало удобно.

В папирусе Ахмеса есть задача: “Разделить 7 хлебов между 8 людьми”.*(Слайд № 6)*

Если резать каждый хлеб на 8 частей, придется провести 49 разрезов.

А по-египетски эта задача решалась так. Дробь http://festival.1september.ru/articles/529564/img43.gif записывали в виде долей: http://festival.1september.ru/articles/529564/img44.gif Значит, каждому человеку надо дать полхлеба, четверть хлеба и восьмушку хлеба; поэтому четыре хлеба разрезаем пополам, два хлеба — на 4 части и один хлеб — на 8 долей, после чего каждому даем его часть.

Но складывать такие дроби было неудобно. достаточно громоздко. О делении же рациональных дробей не было и речи. А нам с вами предстоит освоить этот материал.

1. **Объяснение нового материала.***(Слайд № 7)*
2. При делении обыкновенных дробей первую дробь умножают на дробь, обратную второй.

− Так же поступают и при делении рациональных дробей, т.е.

http://festival.1september.ru/articles/529564/img49.gif

Чтобы разделить одну дробь на другую, нужно первую дробь умножить на дробь, обратную второй.

*Дано:*

*a, b, c, d; b≠0, c≠0; d≠0*

*Доказать:*

*http://festival.1september.ru/articles/529564/img49.gif*

*Доказательство:*

*Достаточно показать, что произведение  http://festival.1september.ru/articles/529564/img50.gif  равно http://festival.1september.ru/articles/529564/img51.gif*

*Действительно, http://festival.1september.ru/articles/529564/img52.gif ч.т.д.*

1. Например:

http://festival.1september.ru/articles/529564/img53.gif

http://festival.1september.ru/articles/529564/img54.gif

http://festival.1september.ru/articles/529564/img55.gif

1. **Практическая часть**

Весь класс под руководством учителя выполняют

№ 133( а,в) ; № 137 (а,д ); № 136 ( *а.) (Учебник алгебры под редакцией С.А. Теляковского)*

*Выполнять действия по порядку и выбирать букву, соответствующую ответу ,из таблицы.*

*По окончании работы вы получите слово , которое вас порадует.*

б) Составьте алгоритм деления рациональных дробей.

*Весь класс:*выполните задания и каждую цифру ответа замените буквой, используя таблицу шифра.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| ***Р*** | ***Е*** | ***О*** | ***Н*** | ***В*** |

*(Если ученик справится с заданием, то он прочитает слово “верно”.)*

1. **Подведение итогов урока.**

− Как разделить дробь на дробь?

− Каков алгоритм этого действия?

**Важно помнить!**

При делении дробей, нужно первую дробь умножить на дробь , обратную второй.

1. **Домашнее задание:**

**1 уровень: №132, №133(2стр)**

**2 уровень: №137 (2,3 стр), №135**

**3 уровень: № 136(а), №137(2,3 стр), № 139.**